

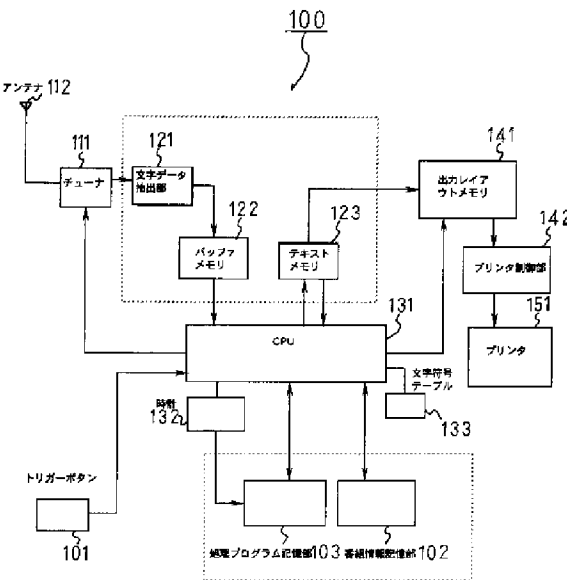
(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I	
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	C
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/40	3 7 0 Z
H 0 4 N 7/025		H 0 4 N 7/08	A
	7/03		
	7/035		
審査請求 未請求 請求項の数51 O L （全 25 頁）			
(21)出願番号	特願平10-71541	(71)出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22)出願日	平成10年(1998)3月20日	(72)発明者	今井 邦雄 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ ノン株式会社内
(31)優先権主張番号	特願平9-70197	(74)代理人	弁理士 國分 孝悦
(32)優先日	平 9 (1997) 3 月24日		
(33)優先権主張国	日本（J P）		

(54)【発明の名称】 情報処理装置、情報処理システム、及び記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 操作性に優れ、所望する情報を容易に且つ確実に得ることができる情報処理装置を提供する。

【解決手段】 抽出手段131は、テレビジョン放送に重畳されているデータの中から特定分野情報に対応する番組のデータを抽出する際、重畳データに含まれる目次ページデータ又は番組内容データからキーワードで特定分野情報に対応する番組のデータを検索して抽出し、抽出したデータから、その番組の番組番号及びチャンネルを得て自動的に設定する。この設定されたチャンネルと番組番号で一連の処理が実行される。その結果得られた情報、すなわち特定分野情報に対応する番組のデータは、出力手段151から印刷出力される。これにより、番組番号やチャンネルを指定する操作が不要となる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 データを含む所定方式の放送を受信する受信手段と、
上記受信手段で受信されたデータを抽出する抽出手段と、

上記抽出手段で抽出されたデータが、特定分野情報に対応する番組のデータであるかをキーワードを用いて判別する判別手段と、

上記判別手段の判別結果に基づいて、上記抽出手段で抽出されたデータに所定の処理を行って出力する出力手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 上記所定方式の放送は、少なくとも、垂直ブランキング期間に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、音声副搬送波に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、電波に重畳されたデータを含む FM 放送、電波に重畳されたデータを含む衛星放送、及びインターネットを介して送信される放送のうちの何れかであることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 上記データは、少なくとも文字放送のデータ及びデータ放送のデータのうちの何れかであることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4】 上記判別手段は、上記抽出手段で抽出されたデータに含まれる目次データ及び番組内容データの何れかに、上記特定分野情報に関するキーワードが含まれているかを判別することで、上記データが特定分野情報に対応する番組のデータであるかを判別することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 5】 上記出力手段での出力を指示する指示手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 6】 上記特定分野情報を含む情報を設定する設定手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 7】 上記出力手段での出力時刻を含む情報を設定する設定手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 8】 上記設定手段は、設定情報の追加及び変更可能であることを特徴とする請求項 6 又は 7 記載の情報処理装置。

【請求項 9】 上記出力手段は、上記抽出手段で抽出されたデータに所定の出力フォーマット上にレイアウトするレイアウト処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 10】 上記出力手段は、上記レイアウト処理を行ったデータを印刷出力することを特徴とする請求項 9 記載の情報処理装置。

【請求項 11】 上記出力手段は、上記レイアウト処理を行ったデータを表示出力することを特徴とする請求項 9 記載の情報処理装置。

【請求項 12】 上記出力手段は、記録媒体に対して記

録再生する装置に出力することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 13】 上記受信手段で受信された放送波を、その電波に重畳されているデータも含めて記録媒体に記録し、その再生信号を上記抽出手段に入力する記録再生手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 14】 上記各手段は、プリンタ内に設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 15】 所定方式の放送に含まれているデータの中から特定分野情報に対応する番組のデータを抽出する検索抽出手段と、

上記検索抽出手段で抽出されたデータを解析してレイアウト処理を行うレイアウト手段と、

上記レイアウト手段でレイアウト処理が行われたデータを印刷装置へ出力する出力手段と、

予め設定された時刻又はボタンの押下をトリガーとして上記各手段で動作が順次行われるように装置全体の動作制御を行う制御手段とを備え、

上記抽出手段は、所定方式の放送に含まれているデータに含まれる目次ページデータ又は番組内容データからキーワードで上記特定分野情報に対応する番組のデータを検索することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 16】 請求項 15 記載の情報処理装置を含むシステムであることを特徴とする情報処理システム。

【請求項 17】 データを含む所定方式の放送を受信する受信ステップと、

上記受信ステップで受信された放送波に含まれたデータを抽出する抽出ステップと、

上記抽出ステップで抽出されたデータが、特定分野情報に対応する番組のデータであるかをキーワードを用いて判別する判別ステップと、

上記判別ステップの判別結果に基づいて、上記抽出ステップで抽出されたデータに所定の処理を行って出力する出力ステップとを、処理装置が読出可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 18】 上記所定方式の放送は、少なくとも、垂直ブランキング期間に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、音声副搬送波に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、電波に重畳されたデータを含む FM 放送、電波に重畳されたデータを含む衛星放送、及びインターネットを介して送信される放送のうちの何れかであることを特徴とする請求項 17 記載の記憶媒体。

【請求項 19】 上記重畳されたデータは、少なくとも文字放送のデータ及びデータ放送のデータのうちの何れかであることを特徴とする請求項 17 記載の記憶媒体。

【請求項 20】 上記判別ステップは、上記抽出ステップで抽出されたデータに含まれる目次データ及び番組内容データの何れかに、上記特定分野情報に関するキーワードが含まれているかを判別することで、上記データが

特定分野情報に対応する番組のデータであるかを判別することを特徴とする請求項 1 7 記載の記憶媒体。

【請求項 2 1】 上記出力ステップでの出力を指示する指示ステップを格納したことを特徴とする請求項 1 7 記載の記憶媒体。

【請求項 2 2】 上記特定分野情報を含む情報を設定する設定ステップを格納したことを特徴とする請求項 1 7 記載の記憶媒体。

【請求項 2 3】 上記出力ステップでの出力時刻を含む情報を設定する設定ステップを格納したことを特徴とする請求項 1 7 記載の情報処理装置。

【請求項 2 4】 上記設定ステップは、設定情報の追加及び変更可能とするステップを含むことを特徴とする請求項 2 2 又は 2 3 記載の記憶媒体。

【請求項 2 5】 上記出力ステップは、上記抽出ステップで抽出されたデータに所定の出力フォーマット上にレイアウトするステップを含むことを特徴とする請求項 1 7 記載の記憶媒体。

【請求項 2 6】 上記出力ステップは、上記レイアウトされたデータを印刷出力するステップを含むことを特徴とする請求項 2 5 記載の記憶媒体。

【請求項 2 7】 上記出力ステップは、上記レイアウトされたデータを表示出力するステップを含むことを特徴とする請求項 2 5 記載の記憶媒体。

【請求項 2 8】 上記出力ステップは、記録媒体に対して記録再生する装置に出力するステップを含むことを特徴とする請求項 1 7 記載の記憶媒体。

【請求項 2 9】 上記受信ステップで受信された放送波を、その電波に重畳されているデータも含めて記録媒体に記録し、その再生信号を上記抽出手段に入力するステップを格納したことを特徴とする請求項 1 7 記載の記憶媒体。

【請求項 3 0】 請求項 1 7 記載の記憶媒体は、放送波を受信する受信装置とプリンタが一体化された装置内に設けられ、その装置の動作制御を行う処理装置により各ステップが読出されることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 3 1】 所定方式の放送に含まれているデータの中から特定分野情報に対応する番組のデータを抽出する検索抽出ステップと、
上記検索抽出ステップで抽出されたデータを解析してレイアウト処理を行うレイアウトステップと、
上記レイアウトステップでレイアウト処理が行われたデータを印刷装置へ出力する出力ステップと、
予め設定された時刻又はボタンの押下をトリガーとして上記各ステップが順次行われるように制御する制御ステップとを、処理装置が読出可能に格納した記憶媒体であって、

上記抽出ステップは、所定方式の放送に重畳されているデータに含まれる目次ページデータ又は番組内容データからキーワードで上記特定分野情報に対応する番組のデ

ータを検索するステップを含むことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 3 2】 請求項 1 7 ～ 3 1 記載の記憶媒体は、システム内に設けられ、そのシステムの動作制御を行う処理装置により各ステップが読出されることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 3 3】 付加データを含む所定方式のデータを受信する受信手段と、

上記受信手段で受信されたデータから付加データを抽出する抽出手段と、

上記抽出手段で抽出されたデータが、特定分野情報に対応するデータであるかをキーワードを用いて判別する判別手段と、

上記判別手段及び抽出手段に基づいたデータを出力する出力手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 3 4】 上記所定方式のデータは、少なくとも、垂直ブランキング期間に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、音声副搬送波に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、電波に重畳されたデータを含む FM 放送、電波に重畳されたデータを含む衛星放送、及びインターネットを介して送信される放送のうちの何れかであることを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【請求項 3 5】 上記付加データは、少なくとも文字放送のデータ及びデータ放送のデータのうちの何れかであることを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【請求項 3 6】 上記判別手段は、上記抽出手段で抽出されたデータに含まれる目次データ及び内容データの何れかに、上記特定分野情報に関するキーワードが含まれているかを判別することで、上記データが特定分野情報に対応するデータであるかを判別することを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【請求項 3 7】 上記出力手段での出力を指示する指示手段を備えることを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【請求項 3 8】 上記特定分野情報を含む情報を設定する設定手段を備えることを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【請求項 3 9】 上記出力手段での出力時刻を含む情報を設定する設定手段を備えることを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【請求項 4 0】 上記設定手段は、設定情報の追加及び変更可能であることを特徴とする請求項 3 8 又は 3 9 記載の情報処理装置。

【請求項 4 1】 上記出力手段は、上記抽出手段で抽出された付加データに所定の出力フォーマット上にレイアウトするレイアウト処理を行うことを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【請求項 4 2】 上記出力手段は、上記レイアウト処理を行ったデータを印刷出力することを特徴とする請求項

4 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4 3】 上記出力手段は、上記レイアウト処理を行ったデータを表示出力することを特徴とする請求項 4 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4 4】 上記出力手段は、記録媒体に対して記録再生する装置に出力することを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【請求項 4 5】 上記受信手段で受信されたデータを、そのデータに含まれる付加データも含めて記録媒体に記録し、その再生信号を上記抽出手段に入力する記録再生手段を備えることを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【請求項 4 6】 上記各手段は、プリンタ内に設けられていることを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【請求項 4 7】 上記データは、HTML 言語で記述されていることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4 8】 上記データは、HTML 言語で記述されていることを特徴とする請求項 1 5 記載の情報処理装置。

【請求項 4 9】 上記データは、HTML 言語で記述されていることを特徴とする請求項 1 7 記載の記憶媒体。

【請求項 5 0】 上記データは、HTML 言語で記述されていることを特徴とする請求項 3 1 記載の記憶媒体。

【請求項 5 1】 上記データは、HTML 言語で記述されていることを特徴とする請求項 3 3 記載の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば文字放送のように映像信号の垂直帰線期間に情報が重畳されたテレビジョン信号を受信して、その放送番組の情報を印刷出力する等の処理を行う情報処理装置、情報処理システム、及び情報処理ステップを記憶した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般に、文字放送は、テレビジョン放送のうちディスプレイ画面上に映像として現れない映像信号の垂直帰線期間（垂直ブランキング期間）を利用して伝送した情報を、文字や図形等の静止画として表示する放送方式である。そして、映像放送が時系列に送られるのに対し、通常の文字放送は同時に送られているため、見たいときにはいつでも情報を見ることができるようになされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述のような文字放送は無料で利用することができ、有用な情報が沢山含まれているが、我が国において、その文字放送を受信する機能（文字放送受信機能）を有する受信機は、

テレビジョン受信機の普及台数に占める割合が極めて少ないのが現状である。

【0004】この原因の一つとして、文字放送があまり知られていないことが挙げられるが、実際には、文字放送受信機能を有する受信機が手元にあっても、使用者にとって、文字放送を見るための操作は非常に面倒であり、また、ディスプレイ画面上に表示される文字情報を凝視して読む作業は心理的に大きな負担を伴っていた。

【0005】そこで、上述のような問題を解決する方法として、例えば、予め見たい番組を予約しておき、一定時刻に印刷出力する、ということが考えられる。これにより、使用者は、一度の予約操作を行うだけで、後は自動的に印刷出力されるのを待つだけでよく、この結果、文字放送をより利用しやすい状況となる。

【0006】しかしながら、この方法を用いた場合でも、番組の予約操作は少なくとも一度は行う必要がある。すなわち、目的とする文字放送番組を含むチャンネルを選び、さらにその文字放送番組の番組番号を指定する、という操作を行う必要があり、特に、目的とする文字放送番組が複数であった場合、その番組数分、予約操作を行う必要がある。

【0007】このような操作を行うことは、使用者にとって非常に煩わしいことであり、この煩わしさを解消しない限り、文字放送を気軽に利用する気持ちが起きない。また、このような環境では、文字放送受信機能を有する受信機が広く一般に普及しても、文字放送が大いに利用される環境は生まれないことが危惧される。

【0008】また、最近では、文字放送と同様に、映像信号の垂直帰線期間に情報を重畳するデータ放送も開始されたが、これも文字放送と同様の問題点が生じることは勿論のことである。また、インターネットを介して伝送されるプッシュ型情報においても同様の問題を生じる。

【0009】そこで、本発明は上述の問題を全て或いは個々に解決することを目的とする。

【0010】また、本発明はインターネットを介して伝送される情報の中から所望する情報を簡単に出力することができるようにすることを目的とする。

【0011】また、本発明は、上記の問題を除去して、操作性に優れ、所望する情報を容易に且つ確実に得ることができる情報処理装置、情報処理システム、及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【0012】また、本発明は、新規な機能を有するシステム、特に印刷システムを提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】第 1 の発明は、データを含む所定方式の放送を受信する受信手段と、上記受信手段で受信されたデータを抽出する抽出手段と、上記抽出手段で抽出されたデータが、特定分野情報に対応する番組のデータであるかをキーワードを用いて判別する判別

手段と、上記判別手段の判別結果に基づいて、上記抽出手段で抽出されたデータに所定の処理を行って出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【0014】第2の発明は、上記第1の発明において、上記所定方式の放送は、少なくとも、垂直ブランキング期間に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、音声副搬送波に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、電波に重畳されたデータを含むFM放送、電波に重畳されたデータを含む衛星放送、及びインターネットを介して送信される放送のうちの何れかであることを特徴とする。

【0015】第3の発明は、上記第1の発明において、上記データは、少なくとも文字放送のデータ及びデータ放送のデータのうちの何れかであることを特徴とする。

【0016】第4の発明は、上記第1の発明において、上記判別手段は、上記抽出手段で抽出されたデータに含まれる目次データ及び番組内容データの何れかに、上記特定分野情報に関するキーワードが含まれているかを判別することで、上記データが特定分野情報に対応する番組のデータであるかを判別することを特徴とする。

【0017】第5の発明は7 上記第1の発明において、上記出力手段での出力を指示する指示手段を備えることを特徴とする。

【0018】第6の発明は、上記第1の発明において、上記特定分野情報を含む情報を設定する設定手段を備えることを特徴とする。

【0019】第7の発明は、上記第1の発明において、上記出力手段での出力時刻を含む情報を設定する設定手段を備えることを特徴とする。

【0020】第8の発明は、上記第6又は7の発明において、上記設定手段は、設定情報の追加及び変更可能であることを特徴とする。

【0021】第9の発明は、上記第1の発明において、上記出力手段は、上記抽出手段で抽出されたデータに所定の出力フォーマット上にレイアウトするレイアウト処理を行うことを特徴とする。

【0022】第10の発明は、上記第9の発明において、上記出力手段は、上記レイアウト処理を行ったデータを印刷出力することを特徴とする。

【0023】第11の発明は、上記第9の発明において、上記出力手段は、上記レイアウト処理を行ったデータを表示出力することを特徴とする。

【0024】第12の発明は、上記第1の発明において、上記出力手段は、記録媒体に対して記録再生する装置に出力することを特徴とする。

【0025】第13の発明は、上記第1の発明において、上記受信手段で受信された放送波を、その電波に重畳されているデータも含めて記録媒体に記録し、その再生信号を上記抽出手段に inputs する記録再生手段を備えることを特徴とする。

【0026】第14の発明は、上記第1の発明において、上記各手段は、プリンタ内に設けられていることを特徴とする。

【0027】第15の発明は、所定方式の放送に含まれているデータの中から特定分野情報に対応する番組のデータを抽出する検索抽出手段と、上記検索抽出手段で抽出されたデータを解析してレイアウト処理を行うレイアウト手段と、上記レイアウト手段でレイアウト処理が行われたデータを印刷装置へ出力する出力手段と、予め設定された時刻又はボタンの押下をトリガーとして上記各手段で動作が順次行われるように装置全体の動作制御を行う制御手段とを備え、上記抽出手段は、所定方式の放送に含まれているデータに含まれる目次ページデータ又は番組内容データからキーワードで上記特定分野情報に対応する番組のデータを検索することを特徴とする。

【0028】第16の発明は、請求項15記載の情報処理装置を含むシステムであることを特徴とする。

【0029】第17の発明は、データを含む所定方式の放送を受信する受信ステップと、上記受信ステップで受信された放送波に含まれたデータを抽出する抽出ステップと、上記抽出ステップで抽出されたデータが、特定分野情報に対応する番組のデータであるかをキーワードを用いて判別する判別ステップと、上記判別ステップの判別結果に基づいて、上記抽出ステップで抽出されたデータに所定の処理を行って出力する出力ステップとを、処理装置が読出可能に格納したことを特徴とする。

【0030】第18の発明は、上記第17の発明において、上記所定方式の放送は、少なくとも、垂直ブランキング期間に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、音声副搬送波に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、電波に重畳されたデータを含むFM放送、電波に重畳されたデータを含む衛星放送、及びインターネットを介して送信される放送のうちの何れかであることを特徴とする。

【0031】第19の発明は、上記第17の発明において、上記重畳されたデータは、少なくとも文字放送のデータ及びデータ放送のデータのうちの何れかであることを特徴とする。

【0032】第20の発明は、上記第17の発明において、上記判別ステップは、上記抽出ステップで抽出されたデータに含まれる目次データ及び番組内容データの何れかに、上記特定分野情報に関するキーワードが含まれているかを判別することで、上記データが特定分野情報に対応する番組のデータであるかを判別することを特徴とする。

【0033】第21の発明は、上記第17の発明において、上記出力ステップでの出力を指示する指示ステップを格納したことを特徴とする。

【0034】第22の発明は、上記第17の発明において、上記特定分野情報を含む情報を設定する設定ステッ

プを格納したことを特徴とする。

【0035】第23の発明は、上記第17の発明において、上記出力ステップでの出力時刻を含む情報を設定する設定ステップを格納したことを特徴とする。

【0036】第24の発明は、上記第22又は23の発明において、上記設定ステップは、設定情報の追加及び変更可能とするステップを含むことを特徴とする。

【0037】第25の発明は、上記第17の発明において、上記出力ステップは、上記抽出ステップで抽出されたデータに所定の出力フォーマット上にレイアウトする 10 ステップを含むことを特徴とする。

【0038】第26の発明は、上記第25の発明において、上記出力ステップは、上記レイアウトされたデータを印刷出力するステップを含むことを特徴とする。

【0039】第27の発明は、上記第25の発明において、上記出力ステップは、上記レイアウトされたデータを表示出力するステップを含むことを特徴とする。

【0040】第28の発明は、上記第17の発明において、上記出力ステップは、記録媒体に対して記録再生する装置に出力するステップを含むことを特徴とする。 20

【0041】第29の発明は、上記第17の発明において、上記受信ステップで受信された放送波を、その電波に重畳されているデータも含めて記録媒体に記録し、その再生信号を上記抽出手段に入力するステップを格納したことを特徴とする。

【0042】第30の発明は、請求項17～29記載の記憶媒体は、放送波を受信する受信装置とプリンタが一体化された装置内に設けられ、その装置の動作制御を行う処理装置により各ステップが読出されることを特徴とする。 30

【0043】第31の発明は、所定方式の放送に含まれているデータの中から特定分野情報に対応する番組のデータを抽出する検索抽出ステップと、上記検索抽出ステップで抽出されたデータを解析してレイアウト処理を行うレイアウトステップと、上記レイアウトステップでレイアウト処理が行われたデータを印刷装置へ出力する出力ステップと、予め設定された時刻又はボタンの押下をトリガーとして上記各ステップが順次行われるように制御する制御ステップとを、処理装置が読出可能に格納した記憶媒体であって、上記抽出ステップは、所定方式の 40 放送に重畳されているデータに含まれる目次ページデータ又は番組内容データからキーワードで上記特定分野情報に対応する番組のデータを検索するステップを含むことを特徴とする。

【0044】第32の発明は、請求項17～31記載の記憶媒体は、システム内に設けられ、そのシステムの動作制御を行う処理装置により各ステップが読出されることを特徴とする。

【0045】第33の発明は、付加データを含む所定方式のデータを受信する受信手段と、上記受信手段で受信 50

されたデータから付加データを抽出する抽出手段と、上記抽出手段で抽出されたデータが、特定分野情報に対応するデータであるかをキーワードを用いて判別する判別手段と、上記判別手段及び抽出手段に基づいたデータを出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【0046】第34の発明は、上記第33の発明において、上記所定方式のデータは、少なくとも、垂直ブランキング期間に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、音声副搬送波に重畳されたデータを含むテレビジョン放送、電波に重畳されたデータを含むFM放送、電波に重畳されたデータを含む衛星放送、及びインターネットを介して送信される放送のうちの何れかであることを特徴とする。

【0047】第35の発明は、上記第33の発明において、上記付加データは、少なくとも文字放送のデータ及びデータ放送のデータのうちの何れかであることを特徴とする。

【0048】第36の発明は、上記第33の発明において、上記判別手段は、上記抽出手段で抽出されたデータに含まれる目次データ及び内容データの何れかに、上記特定分野情報に関するキーワードが含まれているかを判別することで、上記データが特定分野情報に対応するデータであるかを判別することを特徴とする。

【0049】第37の発明は、上記第33の発明において、上記出力手段での出力を指示する指示手段を備えることを特徴とする。

【0050】第38の発明は、上記第33の発明において、上記特定分野情報を含む情報を設定する設定手段を備えることを特徴とする。

【0051】第39の発明は、上記第33の発明において、上記出力手段での出力時刻を含む情報を設定する設定手段を備えることを特徴とする。

【0052】第40の発明は、上記第38又は39の発明において、上記設定手段は、設定情報の追加及び変更可能であることを特徴とする。

【0053】第41の発明は、上記第33の発明において、上記出力手段は、上記抽出手段で抽出された付加データに所定の出力フォーマット上にレイアウトするレイアウト処理を行うことを特徴とする。

【0054】第42の発明は、上記第41の発明において、上記出力手段は、上記レイアウト処理を行ったデータを印刷出力することを特徴とする。

【0055】第43の発明は、上記第41の発明において、上記出力手段は、上記レイアウト処理を行ったデータを表示出力することを特徴とする。

【0056】第44の発明は、上記第33の発明において、上記出力手段は、記録媒体に対して記録再生する装置に出力することを特徴とする。

【0057】第45の発明は、上記第33の発明において、上記受信手段で受信されたデータを、そのデータに

含まれる付加データも含めて記録媒体に記録し、その再生信号を上記抽出手段に入力する記録再生手段を備えることを特徴とする。

【0058】第46の発明は、上記第33の発明において、上記各手段は、プリンタ内に設けられていることを特徴とする。

【0059】第47の発明は、上記第1の発明において、上記データは、HTML言語で記述されていることを特徴とする。

【0060】第48の発明は、上記第15の発明において、上記データは、HTML言語で記述されていることを特徴とする。

【0061】第49の発明は、上記第17の発明において、上記データは、HTML言語で記述されていることを特徴とする。

【0062】第50の発明は、上記第31の発明において、上記データは、HTML言語で記述されていることを特徴とする。

【0063】第51の発明は、上記第33の発明において、上記データは、HTML言語で記述されていることを特徴とする。

【0064】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。

【0065】本発明に係る情報処理装置は、例えば、図1に示すような受信装置100に適用される。

【0066】この受信装置100は、文字放送やデータ放送等、映像信号の垂直帰線期間に情報が重畳されたテレビジョン信号を受信するようになされており、上記図1に示すように、アンテナ112により受信された信号がチューナ111を介して供給される文字抽出回路121と、文字抽出回路121の出力が供給されるバッファメモリ122とを備えている。また、受信装置100は、CPU (Central Processing Unit) 131と、CPU 131に各々接続された処理プログラム記憶回路103、番組情報記憶回路102及び文字符号テーブル133と、トリガーボタン101と、時計132とを備えており、トリガーボタン101の出力はCPU 131に供給され、時計132の出力は処理プログラム記憶回路103に供給され、上述したチューナ111にはCPU 131からの制御信号出力が供給されるようになされている。さらに、受信装置100は、CPU 131に接続されたテキストメモリ123と、CPU 131及びテキストメモリ123の各出力が供給される出力レイアウトメモリ141と、出力レイアウトメモリ141の出力が供給されるプリンタ制御回路142と、プリンタ制御回路142の出力が供給されるプリンタ151とを備えている。

【0067】まず、上述のような受信装置100で受信される文字放送やデータ放送について説明する。

【0068】我が国の文字放送は、図2に示すように、垂直ブランキング期間Tの走査線のうち、1フィールドあたり4本の水平走査期間(H)に情報を重畳して伝送するようになされている。すなわち、第1フィールドでは、第14H、第15H、第16H及び第21Hの4つの水平走査期間、第2フィールドでは、第277H、第278H、第279H及び第284Hの4つの水平走査期間に、文字放送が割り当てられている。

【0069】これに対して、最近新しいデータ放送として、同図に示すように、第1フィールドでは、第10H、第11H、第12H及び第13Hの4つの水平走査期間、第2フィールドでは、第273H、第274H、第275H及び第276Hの4つの水平走査期間にデータを重畳するデータ放送が、1996年4月から開始されている。

【0070】これらの文字放送やデータ放送の物理的な条件は何れも同じであり、重畳される情報量は、同期信号や誤り訂正のための信号を除いて1水平走査期間あたり176ビット(22バイト)である。したがって1秒間(60フィールド)では、 $(22 \times 60 =) 1320$ バイトである。このようなデータは、映像としてではなく、1水平周期を364分割するクロック、すなわち5.72MHzのクロックで刻まれる「1」又は「0」の2値の波高値として伝送されるものである。したがって、受信側では、このようなデータから所定の情報を抽出し、これを文字や図形として見るができるようにフレーム画像を構成し、静止画像として表示することとなる。

【0071】1水平走査線のデータ(データライン)は、図3に示すように、先頭に16ビットのビット同期符号D1があり、これに続いて8ビットのバイト同期符号D2、さらに14ビットのプレフィックスD3があり、このプレフィックスD3に上述した22バイトのデータD4が続き、末尾に82ビットのチェック符号D5が付加されるようになされている。

【0072】データブロックD4の22バイトのデータは、図4に示すようなデータブロックDbとして用いられ、このデータブロックDbは、先頭の番組管理データヘッダd1と、それに続くページデータd21、・・・、d2nとから構成されている。また、各ページデータd21、・・・、d2nには、ページデータヘッダph21、・・・、ph2nが付加されている。番組管理データヘッダd1には、ページデータの総ページ数やデータ長等の情報が含まれている。また、ページデータヘッダph21、・・・、ph2nには、各ページのページ番号等の情報が含まれている。したがって、受信装置100で文字放送やデータ放送を受信する場合、最初に番組管理データd1、続いてページデータヘッダph21、その後にページデータd21、・・・、ページデータヘッダph2n、ページデータd2nが順次送られて

くることとなる。

【0073】 つぎに、上述のような文字放送やデータ放送を受信する受信装置 100 の一連の動作について説明する。

【0074】 ここで、番組情報記憶回路 102 は、例えば、不揮発性の記憶装置からなり、この番組情報記憶回路 102 に出力する情報分野に対応する番組の放送チャンネルと番組番号、及び定期的な出力時刻が記憶されている。例えば、毎日午前 6 時と午後 6 時、政治・経済・産業情報等のニュースを出力する等、定期的に出力する時刻や、その出力する情報分野等が記憶される。

【0075】 また、番組情報記憶回路 102 には、情報分野及びそれに対応する検索キーワード、及びこれによって得た放送チャンネルと番組番号の対応表等が記憶されている。この設定は、装置に電源を接続した時点、或いは指定した時刻で、後述する方法で自動的に行われる。

【0076】 一方、番組情報記憶回路 102 に記憶された時刻が到来するするとトリガー信号が CPU 131 から発生する。これにより、受信動作や情報出力動作等の一連の処理動作が開始されるようになされている。

【0077】 また、トリガーボタン 101 が押下されることによっても CPU 131 からトリガー信号を発生するようになされている。すなわち、トリガーボタン 101 を押下することで、随時、同様の処理動作が開始されることとなる。これにより、使用者は、番組情報記憶回路 102 に記憶させた時刻だけではなく、情報を出力させたい任意の時刻にいつでもその情報を出力させることができる。

【0078】 さらに、CPU 131 は、マイクロコンピュータ等の中央処理装置であり、詳細は後述するが、処理プログラム記憶回路 103 に記憶されている各種の処理プログラムを実行することで、装置全体の動作制御を行う。

【0079】 そこで、まず、トリガーボタン 101 の押下、又は時計 132 が発生するトリガー信号により CPU 131 が一連の処理動作を開始すると、チューナ 111 は、CPU 131 の制御に従って、アンテナ 112 で受信された放送波に同調して、所定の放送チャンネルを選び出し、テレビジョン映像信号を取り出す。

【0080】 文字データ抽出回路 121 は、チューナ 111 で取り出されたテレビジョン映像信号の垂直ブランキング期間に重畳されている 2 値データを抽出してバッファメモリ 122 に保持する。このとき、文字データ抽出回路 121 は、上記垂直ブランキング期間の 1 水平走査線内に含まれる 2 値データをバッファメモリ 122 に一時的に保持するようにする。

【0081】 CPU 131 は、詳細は後述するが、文字放送やデータ放送で用いられる文字や記号等の参照テーブルである文字符号テーブル 133、番組情報記憶回路

102 に予め記憶された情報、及び番組情報記憶回路 102 に記憶された情報を用いて、バッファメモリ 122 に保持されたデータが所望の情報分野の番組のデータであるか判定する。そして、CPU 131 は、バッファメモリ 122 に保持されたデータが該当するデータであった場合に、そのデータをテキストデータとしてテキストメモリ 123 に蓄積する。

【0082】 また、CPU 131 は、テキストメモリ 123 に蓄積したテキストデータに、出力用紙にプリントするためのレイアウト処理を行って、出力レイアウトメモリ 141 に蓄積する。

【0083】 プリンタ制御部 142 は、出力レイアウトメモリ 141 に蓄積されたデータを出力用紙にプリントするように、プリンタ 151 の動作制御を行う。

【0084】 以上が受信装置 100 の一連の動作であり、上述のように、この受信装置 100 では、使用者は放送チャンネルや番組番号を指定するのではなく、装置自身で情報分野と番組番号の対応表を作りだす処理を内蔵しており、使用者は、出力分野を装置本体上に設けた情報分野に対応したボタン等で指定する。また、指定しない場合の出力分野も予め設定しておく。

【0085】 つぎに、CPU 131 について具体的に説明する。

【0086】 ここで、処理プログラム記憶回路 103 は、例えば、不揮発性の記憶装置からなる。そして、処理プログラム記憶回路 103 には、メインプログラムが記憶されていると共に、図 6 及び図 7 に示すフローチャートに従った処理プログラム等、各種の処理プログラムが記憶されており、これらの処理プログラムが CPU 131 により実行されるようになされている。

【0087】 尚、上記図 6 及び図 7 に示すフローチャートに従った処理プログラムが記憶された処理プログラム記憶回路 103 は、本発明に係る記憶媒体を適用したものである。

【0088】 そこで、まず、上記図 6 を用いて、指定された情報分野から該当する番組を探し出す処理について説明する。

【0089】 先ず、CPU 131 は、番組情報記憶回路 102 に予め設定されているチャンネル情報を読み出す（ステップ S201）。このチャンネル情報は、文字放送を放送しているチャンネルを示すものである。

【0090】 次に、CPU 131 は、番組情報記憶回路 102 から読み出したチャンネル情報で示されるチャンネルをチューナ 111 に指定する（ステップ S202）。

【0091】 ステップ S202 の処理により、指定された放送チャンネルがチューナ 111 で選出され、そのチャンネルの垂直ブランキング期間に重畳されているデータが文字データ抽出回路 121 で抽出されてバッファメモリ 122 に保持される。

【0092】ここで、我が国の文字放送ではどの放送局でも、番組目次のページ番号は「000」と定められているが、本発明はこれに限られるものではない。

【0093】したがって、CPU131は、バッファメモリ122に保持されたデータ、すなわち1水平走査線毎のデータから、現在のチャンネルの目次のページのデータ（目次データ）を取得するために、上記図5に示したような番組管理データ又はページデータのヘッダの番組番号000のデータを参照する。尚、説明が前後するが、図5は図4に示す番組管理データ、ページデータのそれぞれのビット配列を示す。例えば図5中、データ識別信号d3は、該データが番組管理データの場合、“02/0”となり、ページデータの場合には、“02/1”となる。

【0094】すなわち、上述したように、そのデータにおいて、先頭の1バイト目にヘッダ開始符号d1（SOH）があり、その9バイト目にデータヘッダ識別符号d3があり、そのデータヘッダ識別符号d3が“02/0”であるならば番組管理データのヘッダ、“02/1”であるならばページデータのヘッダである、と判別する（ステップS203）。

【0095】ステップS203の判別の結果、番組管理データヘッダ又はページデータヘッダであった場合、CPU131は、そのデータに含まれるページ総数やデータ長等の情報又はページ番号を、図示していない内部メモリに設定する（ステップS205）。

【0096】一方、ステップS203の判別の結果、ページデータであった場合、そのデータをテキストメモリ123に蓄積すると共に、そのデータのヘッダに含まれる上記図5に示したようなページ情報d5、すなわちページ番号を図1に図示していない内部メモリ、例えばCPU131の内部キャッシュメモリに一旦記憶する（ステップS204）。このステップS204で抽出するページデータ（本文）、例えば、上記図4に示したようなページデータd2nは、ページデータヘッダph2nに続いて、送られてくるデータラインのデータブロックの先頭がSTX（“00/2”）を含むデータラインから始まり、データブロックの末尾にETX（“00/3”）、又はETB（“01/7”）、又はEOT（“00/4”）を含むデータラインで終わる。

【0097】ステップS204又はステップS205の処理後、CPU131は、ステップS205で設定したページ総数と、ステップS204で記憶したページ番号が一致するか否かを判別する（ステップS206）。

【0098】そして、CPU131は、ステップS206の判別の結果、一致しなかった場合にはステップS203の処理に戻って以降のステップ処理を行い、一致した場合に、次のステップS207に進む。

【0099】ステップS207では、CPU131は、上述したチャンネル情報によって示される放送チャネ

ル全てに対して、ステップS202～ステップS206の処理を行ったか否かを判別する（ステップS207）。

【0100】そして、CPU131は、ステップS206の判別の結果、全ての放送チャンネルに対して処理終了でなかった場合にはステップS202の処理に戻って以降のステップ処理を行い、処理終了であった場合に、次のステップS208に進む。

【0101】上述のようにして、次々に送られてくるデータのヘッダを調べ、そのヘッダにより示されるページ数が番組のページ総数と一致したならば、残りのチャンネルについて同様の処理を行うことで、文字放送の全ての番組の目次データを取得できたことになる。したがって、テキストメモリ123には、全てのチャンネルについての目次（以下、タイトルとも言う）データが蓄積されることとなる。

【0102】次に、CPU131は、テキストメモリ123に蓄積されている目次データに対して、番組情報記憶回路102に予め記憶されている上述した情報分野に対応するキーワードを用いて、番組番号を抽出する処理を行う（ステップS208）。

【0103】具体的には、例えば、その情報分野を政治・経済・産業情報等のニュースとした場合、先ず最初に文字符号テーブル133を用いて、「ニュース」というキーワードを含む目次データを検索する。

【0104】このとき、ニュース番組のタイトルには、必ずしも「ニュース」という文字が含まれることは限らないため、番組番号の区間や他のキーワードと組み合わせ、複数の条件から推定して、該当する番組番号を検索する。

【0105】さらに、タイトルだけで該当する番組であるか否かを判定できない場合には、目次番組の番組番号範囲から推定するか、或いは、その全ての番組内容からキーワード（「ニュース」）を検索して決定する。

【0106】そして、CPU131は、上述のようにして、該当する目次データを検索した後、タイトルに対応した番組番号を取得して、番組情報記憶部102に蓄積する（ステップS209）。

【0107】尚、上述した設定処理は、装置に電源を投入した時、又は、定期的な情報出力時に同時に行うようにしてもよい。

【0108】つぎに、上記図7を用いて、上述のようにして自動的に設定されたチャンネル及び番組番号で示される番組を、定期的に出力する処理について説明する。

【0109】先ず、トリガーボタン101が使用者により押下されることで、或いは、番組情報記憶回路102に記憶されている指定時刻（予約時刻）が到来することで、トリガー信号を発生する。これにより、CPU131は、処理プログラム記憶回路103に記憶されているメインプログラム、及び本処理のプログラム（上記図

7) を CPU 131 内部に読み込んで、一連の処理プログラムの実行を開始する (ステップ S 301)。

【0110】次に、CPU 131 は、装置本体の CPU 131 回り以外の主電源と、プリンタ 151 との電源を投入する (ステップ S 302)。

【0111】次に、CPU 131 は、番組情報記憶回路 102 に上述のようにして記憶したチャンネル及び番組番号を読み出す (ステップ S 303)。

【0112】次に、CPU 131 は、ステップ S 303 で得たチャンネルにより、チューナ 111 に受信放送チャンネルを指定する。これにより、文字データ抽出回路 121 で 1 水平走査期間分のデータ (データライン) の抽出が行われ、そのデータがバッファメモリ 122 に一旦保持される (ステップ S 304)。

【0113】次に、CPU 131 は、バッファメモリ 122 に保持されたデータを解析する。すなわち、このデータの先頭に図 5 に示されるヘッダ開始符号 (SOH) があれば、メモリ 122 に保持されたデータは番組管理データヘッダ又はページデータヘッダであり、その 9 バイト目のデータヘッダ識別符号が "02/0" (9 バイト目の 8 ビットのデータ中第 2 ビットが '0' であること) であるならば番組管理データのヘッダ、"02/1" (同じく第 2 ビットが '1' であること) であるならばページデータのヘッダである、と判別する。また、そのヘッダ開始符号 (SOH) の 11 バイト目及び 12 バイトにある番組番号を得る。その番組番号が、ステップ S 303 で読み出した番組番号と一致することを認識すると、そのデータが番組管理データヘッダ又はページデータヘッダであるかページデータであるかを判別する (ステップ S 305)。その結果に従い、前者である場合にはステップ S 307 に進み、ページデータである場合にはステップ S 306 に進む (ステップ S 305)。

【0114】ステップ S 306 では、CPU 131 は、そのデータを内部メモリに一旦蓄積すると共に、そのデータのヘッダに含まれる上記図 5 に示したようなページ情報 d 5、すなわちページ番号を内部メモリに一旦記憶する。

【0115】ステップ S 307 では、CPU 131 は、そのデータに含まれるページ総数やデータ長等の情報を、内部メモリに設定する。また、ページデータヘッダに続いて送られてくるページデータ (本文) をテキストメモリ 123 に蓄積する。上記ページデータ (本文) は、データブロックの先頭 1 バイトが STX ("00/2") のデータラインから始まる。そして、ETX ("00/3")、又は ETB ("01/7")、又は EOT ("00/4") を末尾に含むデータラインで終わる。したがって、これらのデータラインの間に送られてくるデータが、ページデータ (本文) である。

【0116】ステップ S 306 又はステップ S 307 の処理後、CPU 131 は、ステップ S 307 で設定した

ページ総数と、ステップ S 306 で記憶したページ番号が一致するか否かを判別する (ステップ S 308)。

【0117】そして、CPU 131 は、ステップ S 308 の判別の結果、一致しなかった場合にはステップ S 305 の処理に戻って以降のステップ処理を行い、一致した場合に、次のステップ S 309 に進む。

【0118】ステップ S 309 では、CPU 131 は、ステップ S 306 で内部メモリに蓄積したデータ、すなわち指定番組番号に対応する全てのデータをテキストデータとしてテキストメモリ 12 に蓄積する。

【0119】次に、CPU 131 は、番組情報記憶回路 102 に記憶されている指定番組番全てに対して、ステップ S 304 ~ ステップ S 309 の処理を行ったか否かを判別する (ステップ S 310)。

【0120】そして、CPU 131 は、ステップ S 310 の判別の結果、全ての指定番組番号に対して処理終了でなかった場合にはステップ S 304 の処理に戻って以降のステップ処理を行い、処理終了であった場合に、次のステップ S 311 に進む。

【0121】上述のようにして、次々に送られてくるデータのヘッダを調べ、そのヘッダにより示されるページ数が番組のページ総数と一致したならば、残りの指定番組番号について同様の処理を行うことで、番組情報記憶回路 102 に記憶された指定番組番号のデータ、すなわちここでは、例えば政治・経済・産業情報等のニュース番組が指定されていればかかるニュース番号のデータを取得できたことになる。

【0122】ステップ S 311 では、CPU 131 は、テキストメモリ 123 に蓄積したデータを出力用紙にプリントするためのレイアウト処理を実行して、そのレイアウト処理を行ったデータを出力レイアウトメモリ 141 に蓄積する。我が国の文字放送の方式では、1 画面に表示できる文字数を 2 バイト文字、一行 15 文字、8 行としているので、1 画面の文字数は最大 120 文字となる。したがって、例えば、本文が 6 ページの 3 つの番組のテキストを出力する場合、これらのテキストデータが、9 ポイント程度の文字サイズで、A4 判の二段組 (横書き) のレイアウトに納まる。

【0123】次に、CPU 131 は、出力レイアウトメモリ 141 に蓄積したデータをプリンタ制御回路 142 に対して出力することで、そのデータをプリンタ 151 で印刷出力する (ステップ S 312)。

【0124】そして、CPU 131 は、番組分類処理を行った後 (ステップ S 313)、装置本体及びプリンタ 151 の電源を遮断する処理を行い (ステップ S 314)、本処理を終了する。

【0125】上述のように、この実施の形態では、設定された情報分野から、キーワードを用いて、その情報に対応するチャンネル及び番組番号を自動的に得て、そのチャンネルの番組番号の情報を、設定された時刻に出力

するように構成したことにより、使用者は、従来のように番組番号を指定する操作を行う必要はなく、所望の情報分野を指定するだけで、テレビジョン放送の電波が届く範囲であればどこでも決まった時刻に個人的なニュースを容易に且つ確実に得ることができる。また、所望の情報分野を指定しなくても、予め製品の工場出荷時に設定された分野のニュースを得ることができる。また、トリガーボタン 1 0 1 を押下することで、その時刻の最新のニュースを得ることもできる。さらに、そのニュースをハードコピーとして得ることができるため、文字放送を表示するためのディスプレイ装置が不要となり、また、表示のためのインターフェースも不要となるため、装置のコストダウンも図ることができる。したがって、文字放送やデータ放送等をより利用しやすい状況をつくりだすことができる。

【0 1 2 6】尚、毎日定期的に出力する情報分野として、本実施例では政治・経済・産業・ビジネス等のニュースとしたが、これに限らず、株式、スポーツ、芸能関係、天気予報、交通情報等のニュースや、競馬情報、芸術、趣味、地域の情報等としてもよい。この場合、装置本体上に、これらの分野に対応したボタンを設け、このボタンを押下することで、出力分野を変更することができる。また、定期的に出力時刻を変更できる機能を追加することも可能である。

【0 1 2 7】また、テレビジョン放送の音声副搬送波に重畳されるテキスト情報や、FM放送又は衛星放送に重畳された文字放送、或いはデータ放送に重畳された情報を受信して出力する装置にも、本発明を適用できることは言うまでもない。かかる例については後述する。

【0 1 2 8】また、上述した実施の形態では、予め、受信装置 1 0 0 内に処理プログラム記憶回路 1 0 3 及び番組情報記憶回路 1 0 2 を内蔵する構成としたが、例えば、各記憶回路に記憶される情報をROMカード等の外部記憶装置に記憶させ、これを装置本体に挿入する構成としてもよい。

【0 1 2 9】また、上述した実施の形態では、リアルタイムに行われているテレビジョン放送、及びそれと関連する文字放送やデータ放送について説明したが、例えば、垂直ブランキング期間の波形も記録できる磁気記録装置等に、放送映像と共に文字データを含む垂直ブランキング期間のデータも記録し、その記録を再生しながら、実際の放送時間とは係わりなく、印刷用紙にプリントすることも可能である。この場合、上記図 1 の構成において、チューナ 1 1 1 の代わりに、記録装置の出力を導く端子を設けるようにする。

【0 1 3 0】また、上記図 1 の構成において、アンテナ 1 1 2 とチューナ 1 1 1、及び印刷用紙にプリントするためのプリンタ 1 5 1 を一体化させることで、放送電波が届くところであれば、最新の情報を印刷出力するようになされた装置を実現させることができる。

【0 1 3 1】また、上述した実施の形態では、出力レイアウトを蓄積する出力レイアウトメモリ 1 4 1 を設ける構成としたが、例えば、プリンタ 1 5 1 内にあるバッファに数行ずつデータを送る構成とすることで、この出力レイアウトメモリ 1 4 1 を省略することができる。これにより、装置構成を簡易化することができるため、さらにコストダウンを図ることができる。

【0 1 3 2】次に、本発明の別の実施形態について説明する。この実施例では、例えばHTML形式で表されるデータ放送を受信してプリンタによって印刷するシステムが開示されている。そして、図 3 ～ 5 に示した文字放送またはデータ放送の物理的な条件は同じであり、その違いは、プレフィックス部（1 4 ビット）の規定とデータブロック（1 7 6 ビット）の内容の違いである。

【0 1 3 3】本実施例のプレフィックス部 1 4 ビットの情報の内訳を図 8 に示す。データ放送の場合、先頭から論理チャンネル識別フラグ（6 ビット）、スクランブル制御を行うかどうかの指定（2 ビット）、データの連続性を示すバイナリー値（4 ビット）、およびデータグループの先頭か末尾かを示すフラグ（2 ビット）で構成されるのに対し、文字放送の場合は、先頭からサービス識別符号（8 ビット）、連続性指標（4 ビット）、および伝送制御フラグ（1 ビット）、誤り検出符号化区間識別フラグ（1 ビット）で構成される。

【0 1 3 4】データ放送の論理チャンネルの識別フラグの 6 ビットで使うことのできるビット配列と文字放送で使うことのできるビット配列は混同されないように考慮されており、データ放送の場合、6 ビットで識別可能な 6 4 個のうち、3 2 個を使っており、3 0 個の論理チャンネルと時刻信号、伝送制御データ（T C D）に割り当てている。これら 3 2 個のパターン以外の 6 パターンを文字放送が使って、送出モードや補助信号、運用信号の指定をしている。したがって、文字放送とデータ放送は、V B I 上の位置のほかに、プレフィックス部の先頭 6 ビットを調べることにより、そのデータブロックがデータ放送なのか、文字放送なのかを区別することができる。

【0 1 3 5】データ放送は文字放送と異なり、様々な形式のデータを送ることができる。その信号の定義は、プレフィックス部の先頭 6 ビットのパターンが” 1 0 0 0 0 0 ” の場合、データ放送の伝送制御データのパターンを示しており、これが指定されたとき、続くデータブロックの中にデータ放送の放送チャンネルや番組番号、符号化方式、論理チャンネルの番号等が指定される。ヘッダ（5 バイト）のあとに続く 1 7 バイトのデータで番組の伝送制御（T C D）を指定する。

【0 1 3 6】伝送制御データの構造を図 9 に示す。データ放送の場合、データブロックの構成は「D G 構成 1」と「D G 構成 2」の二通り存在するが、伝送制御データの場合は D G 構成 1 で送られる。この場合のデータプロ

ックには5バイトのデータグループヘッダに続いて、放送チャンネル（10ビット）や放送事業者識別（2バイト）、番組のサービス番号（1バイト）、番組番号（2バイト）、符号化方式（1バイト）、論理チャンネル指定（6ビット）などのデータが含まれている。

【0137】DG構成1のデータグループヘッダは、データグループの識別（4ビット）とそのグループの連送（4ビット）、連結する内容の異なるデータグループの間の連結の状態（1ビット）、データグループの順序（7ビット）、データグループサイズ（24ビット）を表す情報が含まれる。一つの伝送制御データは、次の伝送制御データが有効となるまで、当該データチャンネルで伝送する全ての番組の伝送を制御する。

【0138】図番は前後するが、図11に本発明による実施例のブロック図を示す。なお、図10は後述する本発明の他の実施例の制御手順を示すフローチャートである。図11において、110は出力する番組情報記憶部であり、この中に定期的あるいは随時に出力する番組の情報分野とそれに対応する放送局（放送チャンネル）、サービス番号または番組番号および出力時刻との組み合わせをテーブルとして記憶している。また、その情報分野の番組内容に対応する出力レイアウトの条件も記憶している。例えば、出力レイアウトが一段組なのか、二段組なのか、あるいはもっと複雑なレイアウトを行うのか、そのレイアウト情報も番組に対応して予め番組情報記憶部110に用意しておく。

【0139】120は処理プログラム記憶部を示し、この中に後述する一連の処理プログラムを内蔵している。この処理プログラムの処理の流れを図12に示す。100は設定ユーザインターフェースであり、通常は使われないが、随時出力する場合のトリガーキー、また出力番組の設定などに用いる。

【0140】210は電波を受信するためのアンテナを示しており、200は放送波に同調して放送チャンネルを選びだすためのチューナであり、電波からテレビジョン映像信号を取り出す。300はデータ抽出部であり、図1に示す垂直ブランキング期間のデータ放送多重位置に重畳されているデータラインからプレフィックス部とデータブロックを抽出する。305は前記抽出されたデータを一時蓄えておくバッファである。プレフィックス部の情報からデータブロックの論理チャンネル番号やデータの連続性や、またデータブロックの先頭か末尾かを知ることができる。また、番組の伝送制御の定義の場合は、そのあとに続くデータブロックからサービス番号や番組番号を知ることができる。この情報を番組情報記憶部110の内容と照らし合わせて不要なデータを捨て、必要な番組データを選びだす。310は番組情報記憶部110にある番組番号に一致するデータを番組番号に対応して蓄積しておくための記憶装置である。

【0141】605は記憶装置310に蓄積されたデー

タをHTML解析して、タグを外し、元のデータを復元し、さらに番組情報記憶部110にあるレイアウト指示に従って分類情報単位でまとめて、プリンタに出力できるページレイアウトを行った結果を蓄積しておくためのレイアウト済みデータ蓄積部、610はプリンタ制御部、800はプリンタ、400はマイクロコンピュータなどの中央処理装置、410は時計を示す。

【0142】この装置の処理プログラムは、処理プログラム記憶部120に記憶されているが、その処理プログラムについて説明し、かつ図11に示すブロック図と対応させながら装置全体の動作を説明する。

【0143】図12は処理プログラムの流れを示したものであり、まず、プリントアウトする情報分野とその分類に含まれるデータを設定する（ステップS6001）。出力分野として、例えば、政治・経済ニュース、株式、スポーツ・芸能ニュース、天気予報、交通情報、料理、タウン情報、自治体からの広報、競馬、芸術、趣味などに分類して、これらに対応する番号を付け、その分類内容に相当する一つ又は複数のデータ放送のサービス番号または番組番号、その番組を含む放送チャンネル、およびその分類に対応するプリント出力時刻、さらに分類情報をプリンタに出力する時の用紙サイズやレイアウト条件と対応させた出力番組テーブルを作って（ステップS6004）、番組情報記憶部110に記憶する。

【0144】この設定方法として、次の幾つかのやり方が考えられる。

①デフォルトで最初から処理プログラム作成時に設定しておく。

②出力情報分野をキーワードで設定して、キーワードに合致するサービス番組を自動的に選択して設定する。

③ユーザインターフェースを設けて設定する。

この場合、直接番組分類番号をインターフェースから数字キーやインターフェース用液晶画面に番組分類タイトルを表示して、その中から選択する方法も有効である。この処理により、出力番組のテーブルが作られ、番組情報記憶部110に記憶する。

【0145】データ取込みの処理は、装置が動作状態にある限り自動的に出力番組テーブルで指定される全てのデータ放送番組について、巡回しながらデータを蓄積する。すなわち、出力番組テーブル（ステップS6004）に設定されている放送チャンネルを指定し（ステップS6002）、これによりアンテナ210、チューナ200、データ放送抽出部300を経由して抽出され、バッファ305に一時蓄えられたデータについて解析する（ステップS6012）。データブロックのプレフィックス部とデータブロックの内容を、プレフィックス部の論理チャンネル番号に対応するディレクトリに分けて連続性指標を確認しながら、データグループ先頭フラグが”1”から終端フラグが”1”までのデータ（データ

ブロック)を単位にして記憶装置310に蓄積する。この処理を前記出力番組テーブルで指定されている全ての番組について、繰り返す。これにより、番組情報記憶部110にある分類番号と一致した番組を抽出し、番組毎に番組の連続するページを順序よく蓄積する(ステップS6003)。以上の処理を出力番組テーブルに指定されている全ての番組について行う。

【0146】以上の処理により、記憶装置310には、出力番組テーブルで指定される全ての番組の最新のデータが蓄積されている。

【0147】ステップS6005においては、記憶装置310に蓄積されたデータから、前記番組情報記憶部110に蓄積されているテーブルに従って、順次、分類情報に対応した番組のデータを取り出し、その符号化形式に対応した解析を行う。そのデータがHTMLテキストデータの場合、その文法に従って解析し、元のデータを復元する。HTMLはテキスト情報や画像情報にそのスタイルや色、あるいは配置の情報がタグで付加されており、誰でも参照することができる。

【0148】タグと呼ばれる文字列を文書の中に追加することにより、HTMLファイルを作成することができ、テキストエディタの機能があり、テキストファイルとして保存できればそのための特別なアプリケーションなどは必要ない。

【0149】タイトルは、<TITLE>・・・</TITLE>で挟まれた内容である。これが出力情報の分野に対応している。その次に現れる<BODY>・・・</BODY>で囲まれる部分がページ本文である。本文の中には、見出し行やテキスト本文、あるいはIMAGE SRC="・・・"で表示されるイラストや静止画像、あるいはテーブルがはめ込まれるイメージ画像、また<Table>・・・</Table>で記述される。

【0150】このようにタグが付加されたファイルについて、HTML辞書を参照しながら、タグを外し、元のデータを復元する。これが複数集まって、一つの分類番号に対応する出力情報が得られる。

【0151】このようにして復元された原データを、出力番組テーブルで指定される用紙サイズとレイアウト情報に従って、ページ単位でレイアウト処理を行う(ステップS6006)。プリンタがフォントやパターンを内蔵している場合は、そのサイズを考慮してレイアウトを行う必要がある。また、フォント等を内蔵しないプリンタに出力する場合は、レイアウト結果を画素単位で表現した画像として記憶する。このようにレイアウト処理されたページ単位のデータをページ順に、番組単位にレイアウト済みデータ蓄積部605に蓄積する(ステップS6008)。

【0152】このように分類別に蓄積されたデータを番

組情報記憶部110にある出力番組テーブルで指定された時刻にトリガーを発生し(ステップS6007)、プリンタ制御部610を経由して、プリンタ800で紙の上に出力する。

【0153】図13に、本発明の別の実施例のブロック図を示す。同図におけるブロックは、図11に示すデータ放送の場合とデータ抽出部の機能が異なるだけである。すなわち、図11に示すブロック図におけるデータ放送抽出部300は図1の垂直期間のうち、データ放送多重位置にあるデータのみを抽出するのに対して、図13のブロックは、データ放送重畳位置のみならず、文字放送の重畳位置のデータも抽出する。

【0154】この装置の処理プログラムは、処理プログラム記憶部120に記憶しており、その処理プログラムの流れを図番は前後するが、図10に示し、かつ図13に示すブロック図と対応させながら装置全体の動作を説明する。

【0155】まず、プリントアウトする情報分野とその分類に含まれるデータを設定する(ステップS6001)。出力分野として、例えば、政治・経済ニュース、株式、スポーツ・芸能ニュース、天気予報、交通情報、料理、タウン情報、自治体からの広報、競馬、芸術、趣味などに分類して、これらに対応する番号を付け、その分類内容に相当する一つ又は複数の番組タイトル、文字放送とデータ放送の区別、その番組を含む放送チャンネル、およびその分類に対応するプリント出力時刻、さらに分類に対応する用紙サイズとレイアウト条件を対応させた出力番組テーブルを作って(ステップS6004)、番組情報記憶部110に記憶する。

【0156】この設定方法として、次の幾つかのやり方が考えられる。

①デフォルトで最初から処理プログラム作成時に設定しておく。

②出力情報分野をキーワードで設定して、キーワードに合致するサービス番号番組を自動的に選択して設定する。

③ユーザーインターフェースを設けて設定する。

この場合、直接番組分類番号をインターフェースから数字キーやインターフェース用液晶画面に番組分類タイトルを表示して、その中から選択する方法が考えられる。この処理により、出力番組のテーブルが作られ、番組情報記憶部110に記憶する。

【0157】データ取込みの処理は、装置が動作状態にある限り自動的に出力番組テーブルで指定される全ての文字放送およびデータ放送番組について、チャンネル指定と番組番号との照合をして、巡回しながらデータを蓄積する。すなわち、出力番組テーブル(ステップS6004)に設定されている放送チャンネルを指定し(ステップS6002)、これによりアンテナ210、チューナ200、文字放送・データ放送抽出部300を経由し

て抽出され、データブロックのプレフィックス部とデータブロックの内容がバッファ 3 0 5 に一時蓄えられる。このデータについて、プレフィックス部データブロック部解析処理（ステップ S 6 0 1 2）を行う。前述のごとく、プレフィックス部の先頭 6 ビットのデータを調べれば、文字放送の送出モードや補助信号、運用信号、あるいはデータ放送の論理チャンネル、時刻信号および伝送制御信号が重複なく定義されているので、文字放送かデータ放送かの判別ができる。

【0 1 5 8】従って、まず、このデータのプレフィックス部の先頭の 6 ビットを調べ、文字放送／データ放送の識別を行う。

【0 1 5 9】判別した結果が、データ放送の場合は上述の実施例（図 1 2）で説明した方法と同じやり方で分類情報に対応する番組のデータを記憶装置 3 1 0 に蓄積する（ステップ S 6 0 0 3）。

【0 1 6 0】また、文字放送と識別された場合、データブロック内のデータを調べ、データブロックの先頭にヘッダ開始符号（S O H）があれば、番組管理データまたはページデータのヘッダである。先の実施例において説明した図 5 に示すデータ構造から明らかなように、先頭の 1 ビット目にヘッダ開始符号（S O H）があり、9 バイト目にデータヘッダ識別符号がある。それが” 0 2 / 2（上位 4 ビット／下位 4 ビット）” ならば、番組管理データであり、” 0 2 / 1 ” ならば、ページデータヘッダである。さらに、第 1 1、1 2 バイト目に 1 2 ビットの番組番号データがある。番組出力テーブルで指定される番組番号と一致すれば、そのページデータを記憶装置 3 1 0 に蓄積する（ステップ S 6 0 0 3）。

【0 1 6 1】以上の処理を出力番組テーブルに指定されている全ての番組について行う。これにより、記憶装置 3 1 0 には、出力番組テーブルで指定される全ての番組の最新のデータが蓄積されている。

【0 1 6 2】記憶装置 3 1 0 に蓄積されたデータから、前記番組情報記憶部 1 1 0 に蓄積されているテーブルに従って、順次、分類情報に対応する番組のデータを取り出し、そのデータが H T M L データであるかどうかの判別を行う（ステップ S 7 0 0 1）。これは蓄積されているデータに< H T M L > タグが含まれているかどうかで判別できる。

【0 1 6 3】H T M L の場合は、上述の実施例（図 1 2）で説明したように、その文法に従って解析し、原データを復元する（ステップ S 6 0 0 5）。文字放送の場合は、文字放送テキスト抽出処理（ステップ S 7 0 0 2）を行う。文字放送においてはテキスト情報は符号で送られてくるので、テキストはプリンタにフォントを内蔵している場合にはプリンタのフォントテーブルを用い、フォントを持たないプリンタの場合は、文字放送のディスプレイ用のフォントテーブルと照合してテキストを復元する。また、パターンデータの場合は、文字放送

のディスプレイ用のパターンテーブルのデータを用いて画面データを復元する。

【0 1 6 4】このようにして復元された原データを、それを出力番組テーブルで指定されたサイズの用紙上にページ単位でレイアウト処理を行う（ステップ S 6 0 0 6）。プリンタがフォントやパターンを内蔵している場合は、そのサイズを考慮してレイアウトを行う必要がある。また、フォント等を内蔵しないプリンタに出力する場合は、レイアウト結果を画素単位で表現した画像として記憶する。このようにレイアウト処理されたページ単位のデータを全ての番組についてページ順に、分類別にレイアウト済みデータ蓄積部 6 0 5 に蓄積する（ステップ S 6 0 0 8）。

【0 1 6 5】番組情報記憶部 1 1 0 にある出力番組テーブルで指定された時刻にトリガーを発生し（ステップ S 6 0 0 7）、プリンタ制御部 6 1 0 を経由してプリンタ 8 0 0 で出力する（ステップ S 6 0 0 9）。

【0 1 6 6】なお、図 1 1 および図 1 3 に示す実施例では、予め本体内に処理プログラム記憶部や番組情報記憶部を内蔵する方式を用いたが、これらの情報を R O M カードなどの外部記憶装置に収容し、これを本体に挿入することにより用いる方式も容易に実現することができる。

【0 1 6 7】また、上記説明では、データ放送として H T M L 形式のデータを扱う例を説明したが、データ放送には A 4 サイズのファクシミリ信号も定義されているので、ファクシミリ信号を復元してビットマップ情報に展開し、プリンタに出力できることは言うまでもない。

【0 1 6 8】また、横 7 2 0 ドット×縦 4 8 0 ラインまたは横 1 9 2 0 ドット×縦 1 0 3 5 ライン等を基本とする静止画像データも定義されており、これらもプリンタに出力できることは明らかである。

【0 1 6 9】また、以上の説明では、出力番組テーブルで指定している番組を全て巡回して、常時新しいデータを蓄積しておく方法を説明したが、このためには、大きな容量の記憶装置を必要とする。これを避けるため、特定の分類情報の出力時刻になったら、あるいはその出力時刻より一定時間遡って、動作を開始するようにしても良い。この様な構成にすれば小さい容量の記憶装置でも同じ目的を果たすことができる。

【0 1 7 0】また、上記の説明では、出力する全ての分類情報について、ページのデータをレイアウト済みデータ蓄積部に蓄積しておくとしたが、この場合も大きな容量の記憶装置を必要とするので、これを避けるため、トリガー信号が発生してからページレイアウト処理を開始するようにすれば、レイアウト済みデータ蓄積の容量を小さくすることができる。

【0 1 7 1】さらに、以上の説明では、アナログ地上波の垂直ブランキング期間に重畳されるデータについて述べたが、地上波や衛星により伝送される M P E G ビット

ストリームに重畳されるデータについても同様の考え方を適用することができる。また、テレビジョン放送の音声副搬送波に重畳されるデータ放送や、FM放送による文字放送またはデータ放送の情報を出力することも同様の考え方を適用できることは言うまでもない。

【0172】また、インターネット等のネットワークを介して配信されるプッシュ型のメディアを受信してプリントアウトする際にも同様に適用することができる。

【0173】以上説明した本実施例によれば、テレビジョン放送の届くところならばどこでも毎日、決まった時刻にテレビジョン画面の映像を中断することなく、画像を含むテキスト情報を紙の上に得ることができる。また、任意の時刻に見たい情報を紙の上に出力することができる。

【0174】また、本発明を用いれば、文字放送またはデータ放送を表示するためのディスプレイを用いない使用方もでき、装置が安価に実現できる。

【0175】また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、上記図1のような1つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0176】また、本発明の目的は、上述した実施の形態のホスト及び端末の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（又はCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読みだして実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0177】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することとなり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することとなる。

【0178】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等を用いることができる。

【0179】また、コンピュータが読みだしたプログラムコードを実行することにより、前述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0180】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された拡張機能ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、

その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0181】さらにまた、本発明は、電波に重畳されたデータを含む文字放送やデータ放送等を受信して処理する装置に限らず、付加データを含む所定方式のデータを受信して処理する装置にも適用することができる。例えば、インターネットを介して送られてくるデータを受信して、そのデータに付加されたデータを処理する装置にも適用することができる。

【0182】

【発明の効果】以上説明したように第1の発明によれば、特定分野情報に関するキーワードを用いて、受信されたデータが特定分野情報に対応する番組のデータであるかを判別するように構成したことにより、受信されたデータの中から特定分野情報に対応する番組のデータを検索して抽出し、抽出した番組のデータから、その番組番号及びチャンネルの情報を得ることができる。すなわち、番組番号やチャンネルを指定しなくても、特定分野情報を指定するだけで、その情報に対応した番組番号及びチャンネルを得ることができる。このため、その番組番号及びチャンネルを自動設定して受信することができ、特定分野情報に対応した番組のデータを出力することができる。したがって、従来のような、使用者による番組番号やチャンネルを指定する操作が不要となり、所望の情報分野を指定するだけで、その所望する情報を容易に得ることができる。また、所望の情報分野を指定しなくても、工場出荷時の設定による番組情報を得ることができる。

【0183】第2の発明によれば、上記第1の発明において、テレビジョン放送や、FM放送、或いは衛星放送、インターネットを介した放送等においても、その放送に重畳されているデータの中から、特定分野情報に対応した番組のデータを容易に得ることができる。

【0184】第3の発明によれば、上記第1の発明において、特定分野情報に対応した文字放送の番組やデータ放送の番組のデータを容易に得ることができる。

【0185】第4の発明によれば、上記第1の発明において、受信されたデータの目次ページデータ又は番組内容データに特定分野情報に関するキーワードが存在した場合に、そのデータは、特定分野情報に対応した番組のデータであると判別することができる。これにより、より確実に特定分野情報に対応した番組のデータを取得することができる。

【0186】第5の発明によれば、上記第1の発明において、放送波の届く範囲であればどこでも、指示手段を操作するだけで、所望する時刻に特定分野情報に対応した番組のデータを取得することができる。これにより、最新の情報も容易に得ることができる。

【0187】第6の発明によれば、上記第1の発明において、例えば、政治・経済・産業情報のニュース等、様

々な情報分野の中から所望する情報分野の指定することができ、その指定した情報に対応した番組のデータを個人的に得ることができる。

【0188】第7の発明によれば、上記第1の発明において、放送波の届く範囲であればどこでも毎日、決まった時刻に、特定分野情報に対応した番組のデータを取得することができる。

【0189】第8の発明によれば、上記第6又は7の発明において、情報の出力時間、又はは出力分野を変更したり、修正したりすることができる。

【0190】第9の発明によれば、上記第1の発明において、特定分野情報に対応した番組のデータをレイアウトして出力することができる。

【0191】第10の発明によれば、上記第9の発明において、レイアウトした特定分野情報に対応した番組のデータを印字用紙に印字したかたち、すなわちハードコピーとして得ることができる。これにより、得た情報を見やすいかたちで正確に把握することができる。また、情報を表示するためのディスプレイ装置等が不要となり、さらに、表示のためのインターフェース等も不要となるため、装置構成を簡易化することができ、この結果、装置のコストダウンを図ることができる。

【0192】第11の発明によれば、上記第9の発明において、レイアウトした特定分野情報に対応した番組のデータを画面に見やすいかたちで表示することができる。これにより、その情報を正確に把握することができる。

【0193】第12の発明によれば、上記第1の発明において、特定分野情報に対応した番組のデータを記録媒体に記録して保存することができ、また、それを再生した情報を得ることができる。

【0194】第13の発明によれば、上記第1の発明において、放送映像等と共に、それに重畳された特定分野情報に対応した番組のデータを記録媒体に記録して保存し、それを再生することができるため、実際の放送時間とは係わりなく、特定分野情報に対応した番組のデータを容易に得ることができる。

【0195】第14の発明によれば、上記第1の発明において、電波の届く範囲内であればどこでも、特定分野情報に対応した番組のデータをハードコピーとして得ることができる。

【0196】第15の発明によれば、番組番号やチャンネルを指定する操作を行わなくても、特定分野情報に対応する番組の番組番号及びチャンネルを自動的に設定し、設定したチャンネルと番組番号で一連の処理を実行し、その結果得られた情報、すなわち特定分野情報に対応する番組のデータを印刷出力するように構成したことにより、従来のような番組番号やチャンネルを指定する操作が不要になり、放送波が届く範囲内であれば、どこでも毎日、決まった時刻等に個人的に情報を得ることが

できる。また、放送波が届く範囲内であれば、ボタンを押下するだけで、最新の情報をハードコピーとして得ることができる。さらに、特定分野情報に対応する番組のデータを表示するためのディスプレイ装置等が不要となり、また、表示のためのインターフェース等も不要となるため、装置構成を簡易化することができ、この結果、装置のコストダウンを図ることができる。

【0197】第16の発明によれば、請求項15記載の情報処理装置を、複数の機器から構成されるシステムにも適用することができる。

【0198】第17の本発明によれば、特定分野情報に関するキーワードを用いて、受信されたデータが特定分野情報に対応する番組のデータであるかを判別するように構成したことにより、受信されたデータの中から特定分野情報に対応する番組のデータを検索して抽出し、抽出した番組のデータから、その番組番号及びチャンネルの情報を得ることができる。すなわち、番組番号やチャンネルを指定しなくても、特定分野情報を指定するだけで、その情報に対応した番組番号及びチャンネルを得ることができる。このため、その番組番号及びチャンネルを自動設定して受信することができ、特定分野情報に対応した番組のデータを出力することができる。したがって、従来のような、使用者による番組番号やチャンネルを指定する操作が不要となり、所望の情報分野を指定するだけで、その所望する情報を容易に得ることができる。また、所望の情報分野を指定しなくても、工場出荷時の設定による番組情報を得ることができる。

【0199】第18の発明によれば、上記第17の発明において、テレビジョン放送や、FM放送、或いは衛星放送、インターネットを介した放送等においても、その放送に重畳されているデータの中から、特定分野情報に対応した番組のデータを容易に得ることができる。

【0200】第19の発明によれば、上記第17の発明において、特定分野情報に対応した文字放送の番組やデータ放送の番組のデータを容易に得ることができる。

【0201】第20の発明によれば、上記第17の発明において、受信されたデータの目次ページデータ又は番組内容データに特定分野情報に関するキーワードが存在した場合に、そのデータは、特定分野情報に対応した番組のデータであると判別することができる。これにより、より確実に特定分野情報に対応した番組のデータを得ることができる。

【0202】第21の発明によれば、上記第17の発明において、放送波の届く範囲であればどこでも、出力を指示するためのボタン等を操作するだけで、所望する時刻に特定分野情報に対応した番組のデータを取得することができる。これにより、最新の情報も容易に得ることができる。

【0203】第22の発明によれば、上記第17の発明において、例えば、政治・経済・産業情報のニュース

10

20

30

40

50

等、様々な情報分野の中から所望する情報分野の指定することができ、その指定した情報に対応した番組のデータを個人的に得ることができる。

【0204】第23の発明によれば、上記第17の発明において、放送波の届く範囲であればどこでも毎日、決まった時刻に、特定分野情報に対応した番組のデータを得ることができる。

【0205】第24の発明によれば、上記第22又は23の発明において、情報の出力時間、又はは出力分野を変更したり、修正したりすることができる。

【0206】第25の発明によれば、上記第17の発明において、特定分野情報に対応した番組のデータをレイアウトして出力することができる。

【0207】第26の発明によれば、上記第25の発明において、レイアウトした特定分野情報に対応した番組のデータを印字用紙に印字したかたち、すなわちハードコピーとして得ることができる。これにより、得た情報を見やすいかたちで正確に把握することができる。また、情報を表示するためのディスプレイ装置等が不要となり、さらに、表示のためのインターフェース等も不要となるため、この記憶媒体に格納された処理ステップで動作する装置構成を簡易化することができ、この結果、その装置のコストダウンを図ることができる。

【0208】第27の発明によれば、上記第25の発明において、レイアウトした特定分野情報に対応した番組のデータを画面に見やすいかたちで表示することができる。これにより、その情報を正確に把握することができる。

【0209】第28の発明によれば、上記第17の発明において、特定分野情報に対応した番組のデータを記録媒体に記録して保存することができ、また、それを再生した情報を得ることができる。

【0210】第29の発明によれば、上記第17の発明において、放送映像等と共に、それに重畳された特定分野情報に対応した番組のデータを記録媒体に記録して保存し、それを再生することができるため、実際の放送時間とは係わりなく、特定分野情報に対応した番組のデータを容易に得ることができる。

【0211】第30の発明によれば、電波の届く範囲内であればどこでも、特定分野情報に対応した番組のデータをハードコピーとして得ることができる。

【0212】第31の発明によれば、番組番号やチャンネルを指定する操作を行わなくても、特定分野情報に対応する番組の番組番号及びチャンネルを自動的に設定し、設定したチャンネルと番組番号で一連の処理を実行し、その結果得られた情報、すなわち特定分野情報に対応する番組のデータを印刷出力するように構成したことにより、従来のような番組番号やチャンネルを指定する操作が不要になり、放送波が届く範囲内であれば、どこでも毎日、決まった時刻等に個人的に情報を得ることが

できる。また、放送波が届く範囲内であれば、ボタンを押下するだけで、その時刻の最新の情報をハードコピーとして得ることができる。さらに、特定分野情報に対応する番組のデータを表示するためのディスプレイ装置等が不要となり、また、表示のためのインターフェース等も不要となるため、装置構成を簡易化することができ、この結果、装置のコストダウンを図ることができる。

【0213】第32の発明によれば、請求項17～31記載の記憶媒体を、複数の機器から構成されるシステムの動作制御を行うコンピュータに設けることもできる。

【0214】第33の発明によれば、特定分野情報に関するキーワードを用いて、受信された付加データが特定分野情報に対応するデータであるかを判別するように構成したことにより、受信された付加データの中から特定分野情報に対応するデータを得ることができる。したがって、所望の情報分野を指定するだけで、その所望する情報を容易に得ることができる。また、所望の情報分野を指定しなくても、工場出荷時の設定による番組情報を得ることができる。

【0215】第34の発明によれば、上記第33の発明において、テレビジョン放送や、FM放送、或いは衛星放送、インターネットを介した放送等においても、その放送に重畳されているデータの中から、特定分野情報に対応した番組のデータを容易に得ることができる。

【0216】第35の発明によれば、上記第33の発明において、特定分野情報に対応した文字放送の番組やデータ放送の番組のデータを容易に得ることができる。

【0217】第36の発明によれば、上記第33の発明において、受信された付加データの目次ページデータ又は内容データに特定分野情報に関するキーワードが存在した場合に、その重畳データは、特定分野情報に対応したデータであると判別することができる。これにより、より確実に特定分野情報に対応したデータを得ることができる。

【0218】第37の発明によれば、上記第33の発明において、データ受信が行える範囲であればどこでも、指示手段を操作するだけで、所望する時刻に特定分野情報に対応したデータを得ることができる。これにより、最新の情報も容易に得ることができる。

【0219】第38の発明によれば、上記第33の発明において、例えば、政治・経済・産業情報のニュース等、様々な情報分野の中から所望する情報分野の指定することができ、その指定した情報に対応したデータを個人的に得ることができる。

【0220】第39の発明によれば、上記第1の発明において、データ受信が行える範囲であればどこでも毎日、決まった時刻に、特定分野情報に対応したデータを得ることができる。

【0221】第40の発明によれば、上記第38又は39の発明において、情報の出力時間、又はは出力分野を

変更したり、修正したりすることができる。

【0 2 2 2】第 4 1 の発明によれば、上記第 3 3 の発明において、特定分野情報に対応したデータをレイアウトして出力することができる。

【0 2 2 3】第 4 2 の発明によれば、上記第 4 1 の発明において、レイアウトした特定分野情報に対応したデータを印字用紙に印字したかたち、すなわちハードコピーとして得ることができる。これにより、得た情報を見やすいかたちで正確に把握することができる。また、情報を表示するためのディスプレイ装置等が不要となり、さらに、表示のためのインターフェース等も不要となるため、装置構成を簡易化することができ、この結果、装置のコストダウンを図ることができる。

【0 2 2 4】第 4 3 の発明によれば、上記第 4 1 の発明において、レイアウトした特定分野情報に対応したデータを画面に見やすいかたちで表示することができる。これにより、その情報を正確に把握することができる。

【0 2 2 5】第 4 4 の発明によれば、上記第 3 3 の発明において、特定分野情報に対応したデータを記録媒体に記録して保存することができ、また、それを再生した情報を得ることができる。

【0 2 2 6】第 4 5 の発明によれば、上記第 3 3 の発明において、受信データ等と共に、それに付加された特定分野情報に対応したデータを記録媒体に記録して保存し、それを再生することができるため、実際の受信時間とは係わりなく、特定分野情報に対応したデータを容易に得ることができる。

【0 2 2 7】第 4 6 の発明によれば、上記第 3 3 の発明において、データ受信の行える範囲内であればどこでも、特定分野情報に対応したデータをハードコピーとして得ることができる。

【0 2 2 8】第 4 7 ～ 5 1 の発明によれば、HTML 言語で記述されているデータからも所望のデータを容易に得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る情報処理装置を適用した受信装置の構成を示すブロック図である。

* 【図 2】上記受信装置で受信される文字放送及びデータ放送を説明するための図である。

【図 3】上記文字放送及びデータ放送の水平走査線の中のデータフォーマットを説明するための図である。

【図 4】上記文字放送のフォーマットを説明するための図である。

【図 5】番組管理データヘッダ及びページデータヘッダを説明するための図である。

【図 6】番組設定の処理を示すフローチャートである。

【図 7】設定された番組の情報を設定された時刻じ出力する処理を示すフローチャートである。

【図 8】データラインのプレフィックス部の構造を示す図である。

【図 9】データ放送の伝送制御データの構造を示す図である。

【図 1 0】第 2 の実施例のブロック図の処理プログラムの流れを示す図である。

【図 1 1】第 1 の実施例を示すブロック図である。

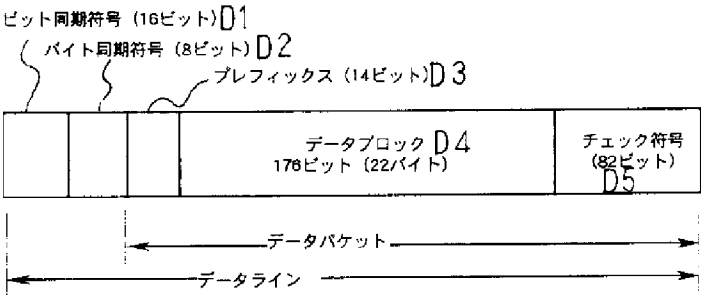
【図 1 2】第 1 の実施例のブロック図の処理プログラムの流れを示す図である。

【図 1 3】第 2 の実施例を示すブロック図である。

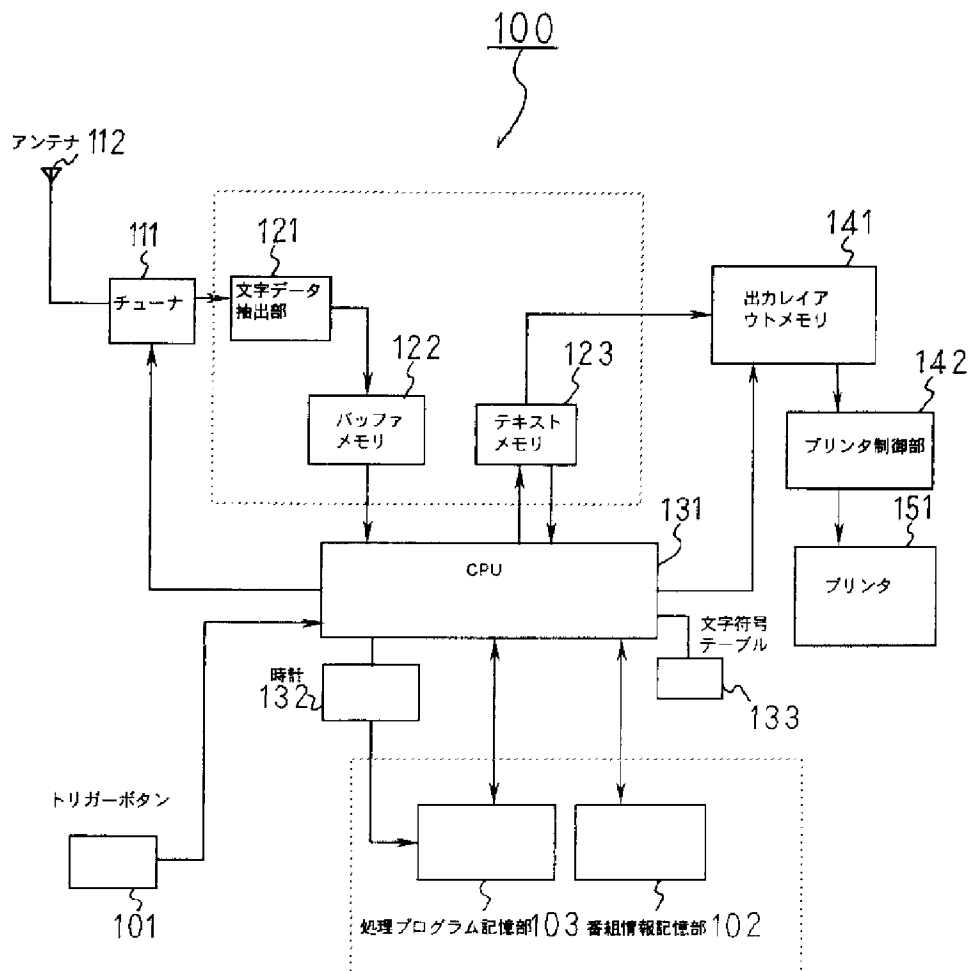
【符号の説明】

1 0 0	受信装置
1 0 1	トリガーボタン
1 0 2	番組情報記憶回路
1 0 3	処理プログラム記憶回路
1 1 1	チューナ
1 1 2	アンテナ
1 2 1	文字データ抽出回路
1 2 2	バッファメモリ
1 2 3	テキストメモリ
1 3 1	C P U
1 3 2	時計
1 3 3	文字符号テーブル
1 4 1	出力レイアウトメモリ
1 4 2	プリンタ制御回路
1 5 1	プリンタ

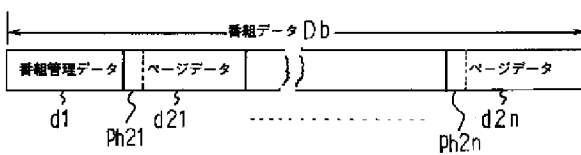
【図 3】



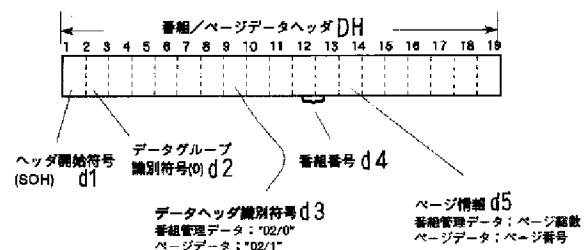
【図 1】



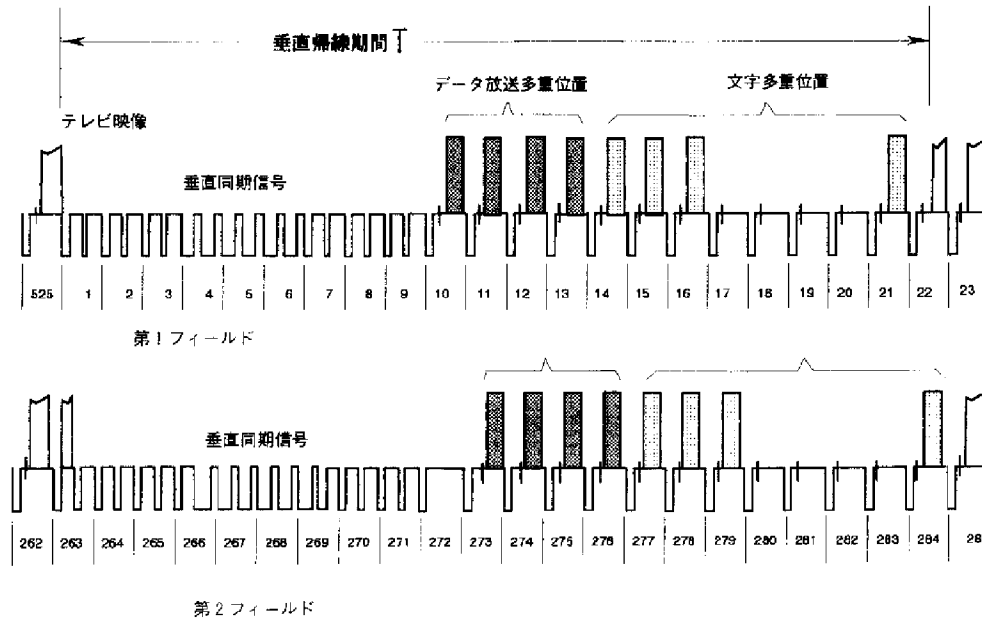
【図 4】



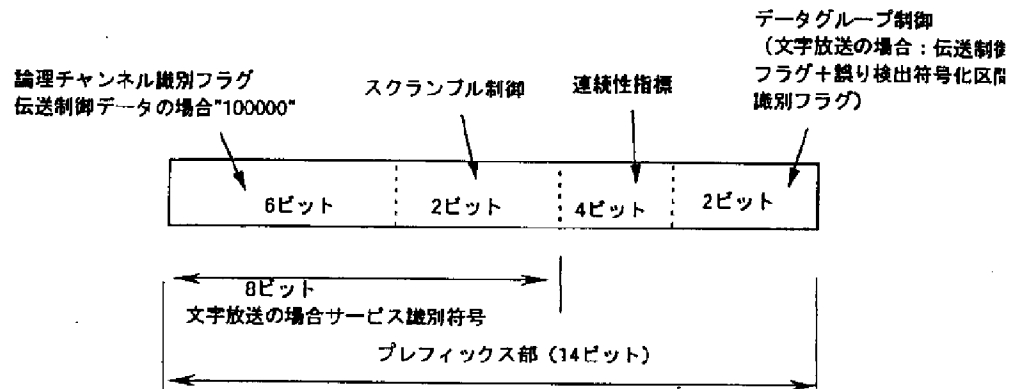
【図 5】



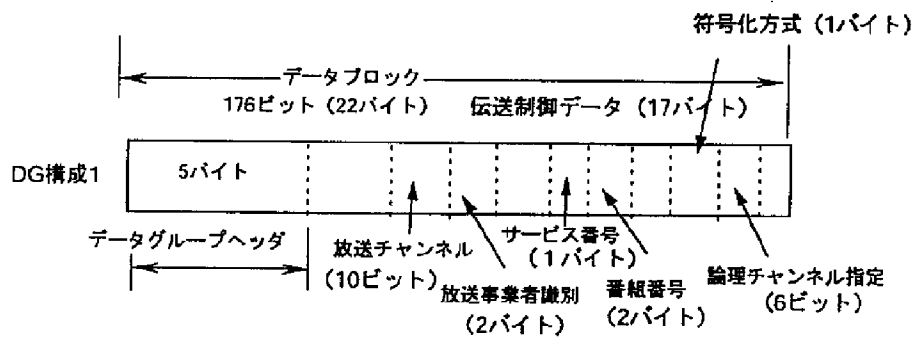
【図2】



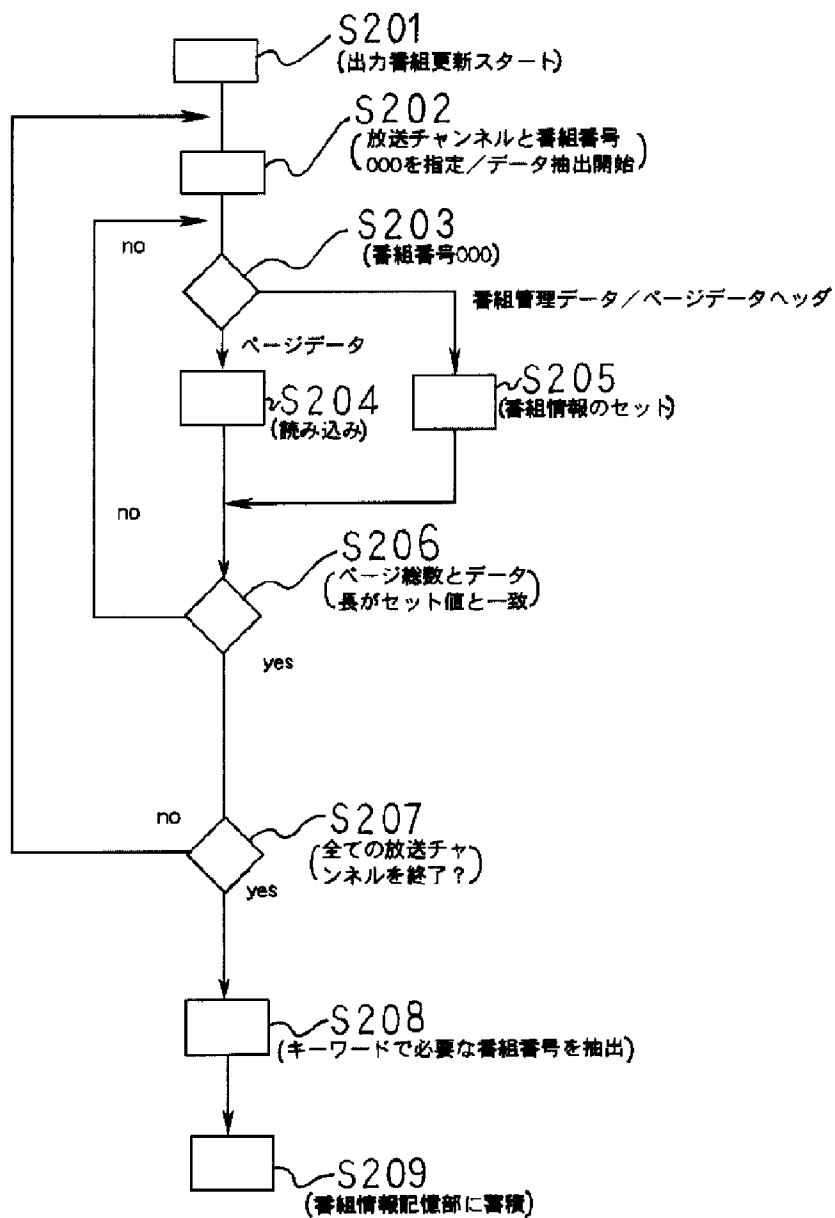
【図8】



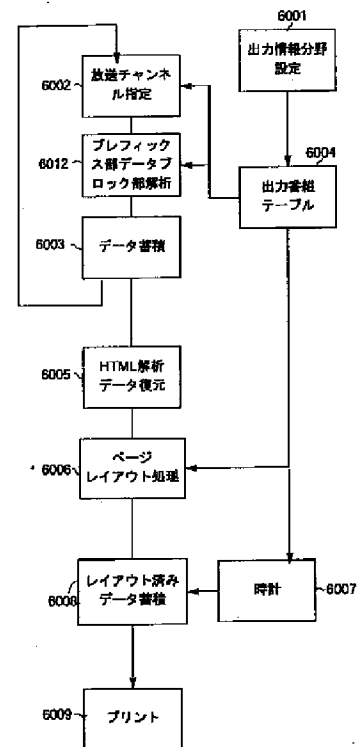
【図9】



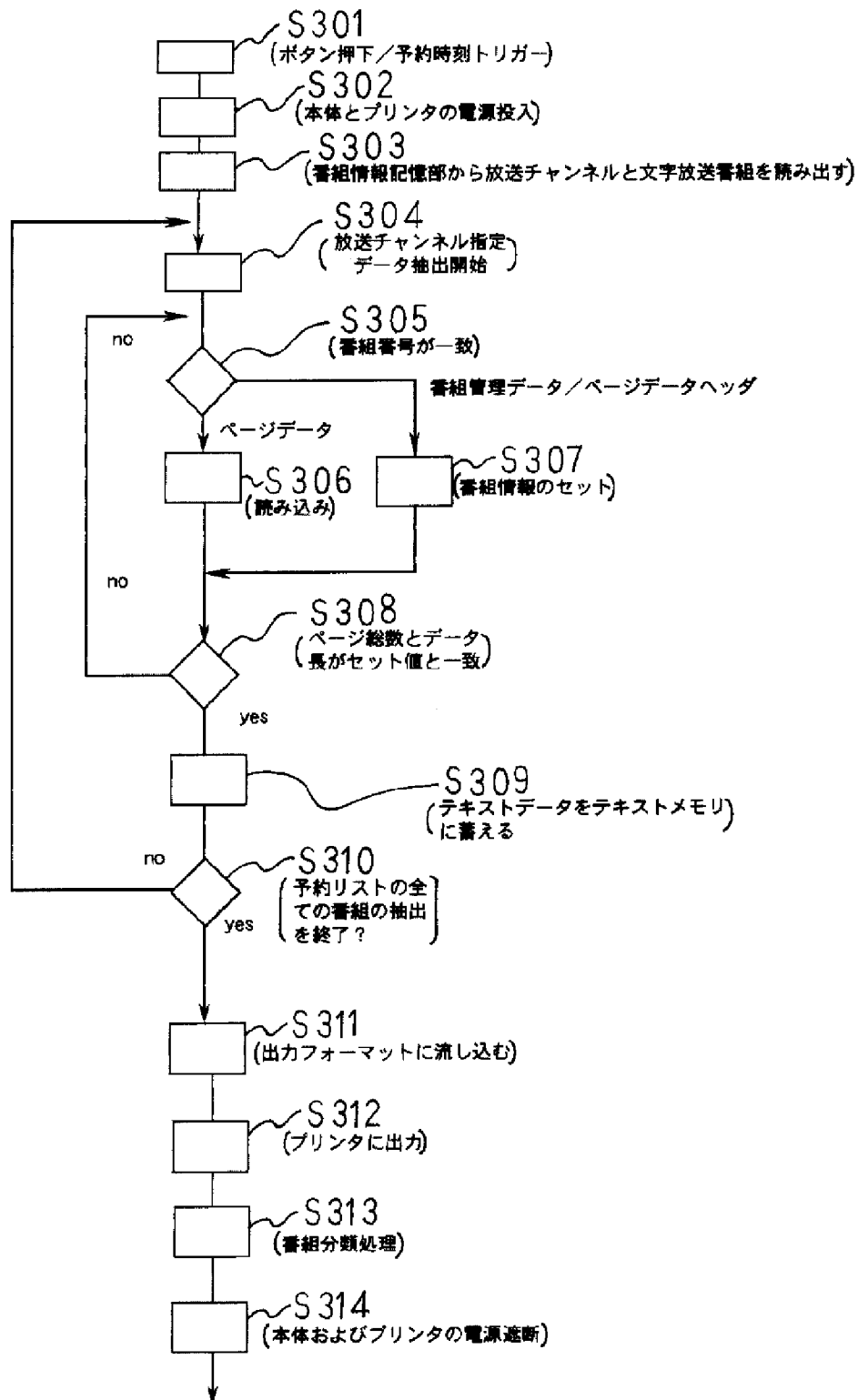
【図6】



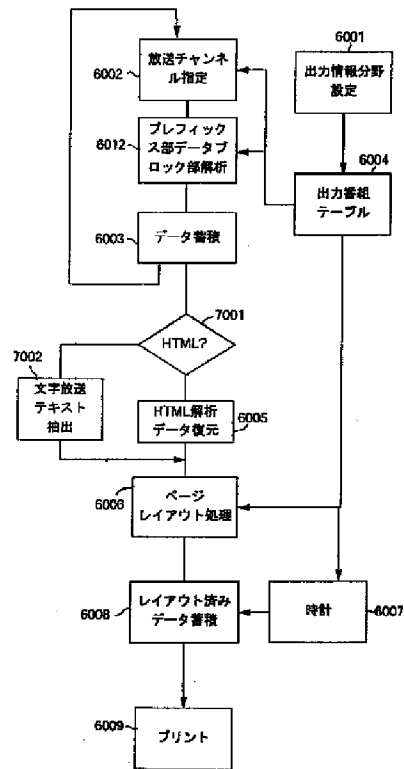
【図12】



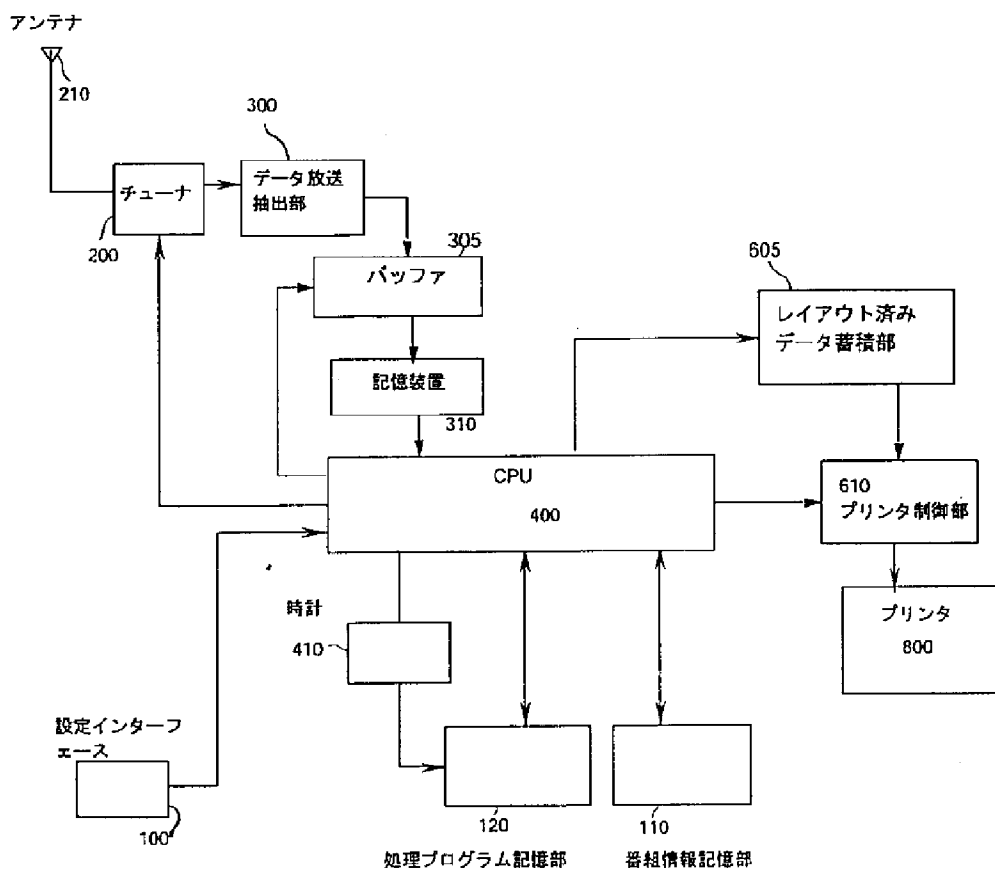
【図7】



【図 1 0】



【図 1 1】



【図 1 3】

